Translocació d'ocells, una possible solució ecològicament sostenible per disminuir els danys als conreus de raïm de taula

Miquel Àngel VICENS

SHNB

SOCIETAT D'HISTÒRIA NATURAL DE LES BALEARS

Vicens, M.A. 2006. Translocació d'ocells, una possible solució ecològicament sostenible per disminuir els danys als conreus de raïm de taula. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 49: 145-153. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

El conreu de raïm de taula es veu afectat, principalment, per l'acció de quatre espècies d'ocells: la mèl·lera (*Turdus merula*), el teulader comú (*Passer domesticus*), el teulader barraquer (*Passer montanus*) i el verderol (*Carduelis chloris*). A l'estiu de 2004 es va realitzar un estudi encaminat a trobar un sistema per disminuir l'impacte que aquests ocells ocasionen al cultiu de raïm de taula sense incorre a mètodes cruents o d'exterminació. El mètode elegit va ser el de la translocació dels ocells responsables dels atacs en als grans de raïm, és a dir, capturar-los i traslladar-los a una distància determinada i observar la taxa de retorn dels ocells translocats. Amb les dades obtingues es pot afirmar que el mètode de la translocació és efectiu per disminuir de forma observable la presència de les espècies responsables d'aquests atacs. Així mateix, també es va poder observar l'abundant diversitat biològica dels ocells que es troben relacionats amb el cultiu del raïm. Això dóna un altre motiu per la no utilització de mètodes d'extermini no selectius per disminuir la presència dels ocells perniciosos a les vinyes.
Paraules clau: *translocació, diversitat ornitològica, impacte en vinyes, danys a conreus.*

TRANSLOCATION OF BIRDS, A POSSIBLE SOLUTION IN AN ECOLOGICAL WAY SUSTAINABLE TO REDUCE THE DAMAGES THE CROPS OF TABLE GRAPE. The crop of the table grape is affected, mainly, by the action of four species of birds: *Turdus merula, Passer domesticus, Passer montanus* and *Carduelis chloris*. In the summer of the 2004 we made a directed study to find a system to diminish the impact that these birds cause to the crop of the grape of table without incurring to aggressive methods or of extermination. The chosen method was the one of translocation of the birds responsible for the attacks to grape grains, that is to say, to capture them and to transfer them to a certain distance and to observe the rate of return of the translocated birds. With the collected data it is possible to be affirmed that the method of translocation is effective to diminish of observable form the presence of the species responsible for these attacks. Also we observed the abundant biological diversity of the birds that are related to the culture of the grape. This provides another reason for the use of non selective methods of extermination to diminish the presence of pernicious birds in the vines.
Keywords: *translocation, bird diversity, wine impact, damage to crops.*

Miquel Àngel VICENS, Eco Consulta. Consultora ambiental; C. de la Sínia, 15. Felanitx (Mallorca) 07200. www.eco-consulta.net / eco@eco-consulta.net

Recepció del manuscrit: 16-oct-06; revisió acceptada: 29-des-06.

Introducció

El conreu de raïm de taula (també anomenat raïm de balança) es veu afectat de forma greu per l'acció de distintes espècies d'ocells, principalment mèl·leres (*Turdus merula*), dues espècies de teulader: el comú (*Passer domesticus*) i el barraquer (*Passer montanus*) (Capllonch, 2003) i, com es va poder comprovar directament durant la realització del treball en les vinyes , el verderol (*Carduelis chloris*).

El principal problema que ocasionen aquests ocells són les picades al gra de raïm. Aquest fet provoca la putrefacció al gra afectat que es va estenent a la resta de grans veïns. Per combatre-la s'utilitzen diversos productes químics que la temperen o la contenen sols en els grans picats. Tanmateix hi ha d'haver una tasca manual de neteja del raïm, la qual cosa el fa perdre atractiu visual i a l'hora encareix el producte final. Si presenta molts grans tocats el seu aspecte no el fa apte per ser comercialitzat. Podent arribar a un rendiment net negatiu del cultiu (Capllonch, 2003).

Habitualment per resoldre aquest problema s'utilitzen diversos sistemes d'eliminació d'ocells. La normativa marc europea d'ocells permet, en determinades circumstàncies, aquestes actuacions per, entre d'altres, prevenir perjudicis importants a cultius (Directiva del Consell, 79/409/CEE, relativa a la conservació dels ocells silvestres). Un dels sistemes més utilitzats és la captura dels ocells amb xarxes japoneses per, posteriorment, sacrificar-los, o bé tenir les xarxes obertes les 24 hores del dia, deixant-hi morir els ocells enganxats (Joan Mayol. comunicació personal). També s'ha constatat la utilització d'ornitocides, amb importants efectes col·laterals no desitjats a espècies protegides, com el cas del falcó marí (*Falco eleonorae*) a l'illa de Creta (Ristow *et al.,* 1980).

Per tal d'aportar una possible solució alternativa, per esmorteir els efectes perniciosos que els ocells infligeixen al conreu de raïm de taula, sense incorre a mètodes cruents o d'exterminació no selectiva, la Direcció General de Protecció de les Espècies, Caça i Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears va proposar (contracte menor de serveis 2629/2004) un treball experimental inspirat en altres treballs de translocació d'animals, com el dels elefants (Dublin i Niskanen, 2003). El present article és l'exposició dels resultats obtinguts en aquest estudi.

La intenció de l'estudi és la d'oferir a la pagesia i a l'Administració elements a tenir en compte envers un mètode alternatiu, no cruent ni d'extermini no selectiu per als ocells associats al cultiu de raïm. El qual permeti la compatibilitat de la producció amb garanties econòmiques del raïm de taula amb la protecció de l'avifauna.

El treball, d'acord amb l'empresa productora d'aquest fruit (Fruita Bona SAT), es realitza en dues finques separades per uns 13 km (Fig. 1). Una "Cas Metge" se situa en el terme municipal de Consell, amb una extensió total d'unes 40 quarterades, malgrat tant sols es dediquen al cultiu de raïm unes 10, ja que conviu amb el cultiu de fruita dolça: poma, nectarina, cirera, a més de taronja i clementina. El Torrent de Biniali passa pel costat d'aquesta finca. La segona "Son Frau Bo" se situa en el terme municipal de Marratxí, al costat de la carretera vella de Ciutat a Bunyola, molt prop de Son Reus i del camp de tir de Son Nebot. Presenta una extensió d'unes 12 quarterades, pràcticament totes elles cultivades de raïm, tret d'una petita zona on hi ha kiwis. Son Frau Bo es troba al costat d'una zona de cultiu de cítrics.

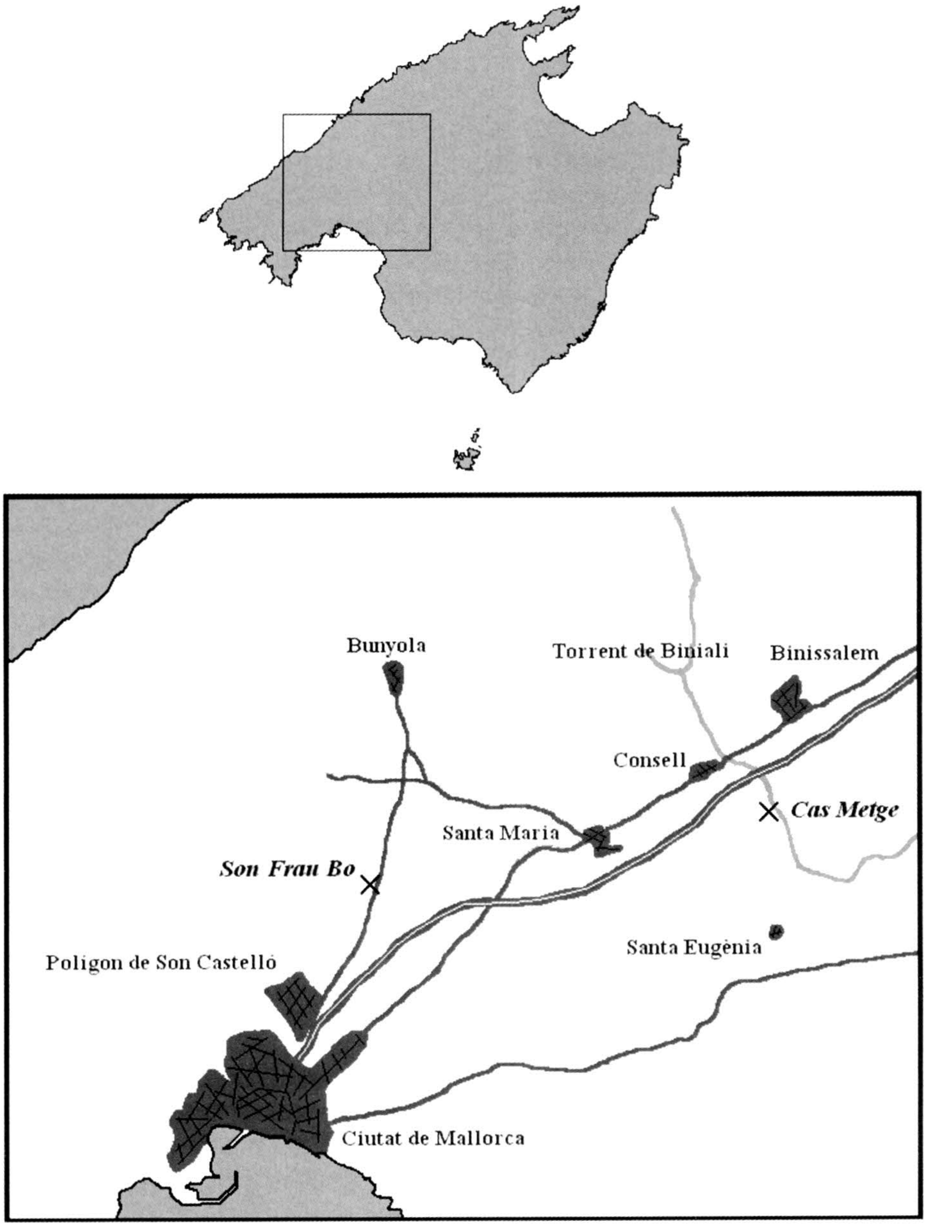


Fig. 1. Localització de les dues fiques treballades: Cas Metge i Son Frau Bo.
Fig. 1. *Location of the two worked crops: Cas Metge and Son Frau Bo.*

A més s'ha de citar que les vinyes es troben envoltades per xiprers, altres arbres fruiters i, a determinades zones, importants volums de brancam acumulat procedent d'arbres morts o de restes de la poda. La qual cosa afavoreix la presència d'ocells, ja que els proporciona protecció i resguard.

Materials i mètodes

El treball consisteix, bàsicament, en capturar els ocells objectiu mitjançant filats japonesos i desplaçar-los, translocar-los, per evitar la seva presència a les vinyes. Es consideren espècies objectiu aquelles que, a priori, afecten més directament a la producció de raïm de taula, és a dir, mèl·leres (*Turdus merula*) i les dues espècies de teuladers (*Passer domesticus* i *Passer montanus*).

Es disposa de 20 filats per passeriformes (filats de 12 m de llargària per 2,4 d'alçada, amb una malla de 16 mm de poliamida) proporcionats per la Conselleria de Medi Ambient, més 4 més gràcies a l'aportació d'un col·laborador (Pere Vicens). Així doncs es disposa de 284 m, que es divideix per dos per disposar dels mateix número de metres de xarxa en cada vinya.

El treball de camp en les vinyes s'allarga aproximadament un mes. S'inicia el dia 19 de juliol i finalitza el 20 d'agost. Per controlar les dues vinyes s'estableixen dos torns de treball, al matí i a la tarda, aprofitant les hores de màxim moviment dels ocells i evitant tenir el menor número de baixes possibles a causa de la calor. L'horari habitual de treball és, en el torn del matí, de 7:30 fins a les 11:30 hores i, en el torn de la tarda, de 17:30 fins a les 21:00 hores. Per donar una visió general, es varen treballar un total d'unes 210 hores entre les dues vinyes.

Amb els ocells objectiu capturats s'acorda allunyar-los una distància determinada (translocar-los) i, amb la tècnica de captura/recaptura, establir una distància mínima de seguretat que garanteixi un no retorn. D'aquesta manera s'assoleixen els objectius marcats per a aquest estudi experimental: disminuir els danys que els ocells ocasionen al raïm de taula sense utilitzar mètodes cruents. A causa de diversos problemes per aconseguir anelles d'anellament ornitològic s'opta per marcar els ocells capturats amb un colorant específic per a ocells (KIKI, *pintura especial para palomos deportivos. GZM - Gonzalo Zaragoza Manresa SL -*). Normalment es pinta de color les plomes ventrals de les ales amb l'ajut de petits pulveritzadors. Aquest colorant tenyeix les plomes de forma permanent i és innocu per als ocells.

En un primer moment es va establir que la distància a la qual serien alliberats els ocells capturats seria de 10 km. Quan es traça la circumferència de 10 km de radi des de cada vinya es comprova que hi ha una zona de solapament, així doncs es varen alliberar a una distància mínima d'uns 10 km a qualsevol de les dues vinyes treballades. Amb el anàlisi de les dades obtingudes durant els primers 10 dies de treball, s'observa que no hi ha cap recaptura de les espècies objectiu i s'acorda disminuir la distància de desplaçament a 5 km.

Així mateix també es comptabilitzen totes les espècies capturades a les xarxes, i abans de ser alliberades *in situ* també es marquen amb el colorant específic per a ocells.

Per a la identificació dels ocells es compta amb diverses guies de camp i d'identificació (Svensson, 1996), amb l'experiència de l'autor i, sobre tot, la d'un col·laborador (Pere Vicens).

Per a la captura dels ocells es varen col·locar les xarxes entre les fileres dels ceps o entre aquests i el camí o els arbres veïns. No es compta en cap sistema de

reclam o d'atracció i els sistemes d'allunyament d'ocells (com cintes o dispositius acústics) que l'empresa tenia situats en les vinyes no varen deixar de funcionar. També s'ha tenir en compte que durant tota la campanya els treballadors propis de les finques no varen parar de realitzar les seves tasques, això va provocar que s'haguessin de moure sovint les xarxes per no impedir les tasques amb el tractor. Hi va haver moments de dificultat d'encaix entre les tasques en les vinyes i el treball realitzat, ja que determinades feines com desbrossar o esquitxar interfereixen les captures si es realitzen molt prop dels filats. Es varen moure 7 cops les xarxes, en cada una de les vinyes. Alguna d'aquestes localitzacions varen ser del tot inoperants amb un número molt baix de captures.

Resultats

El número d'ocells capturats de les espècies considerades com a objectiu en les dues vinyes és de 1.348 individus. Hi ha un clar predomini de *Passer domesticus* (amb 661 individus), una notable presència de *Passer montanus* (474) i *Turdus merula* se situa en darrer terme amb 213 ocells capturats. Els resultats per vinyes es mostren en la Taula 1.

Amb els 1.348 ocells marcats i translocats tant sols hi va haver una recaptura, concretament va ser un *Turdus merula* adult mascle dia 11 d'agost al matí a les vinyes de Son Frau Bo.

El número de captures de les espècies no considerades com a objectiu arriben a 717, d'aquests hi ha 36 recaptures (taula 2). Així doncs, el número total d'ocells capturats en les dues vinyes és de 2.065. El número d'espècies capturades no considerades com a objectiu s'eleven a 20, 10 espècies comunes en les dues i 10 més que tant sols varen ser capturades a una sola vinya. En la finca de Cas Metge s'observa una major diversitat, 17 espècies en total, en front a Son Frau Bo que en suma 13.

Discussió i conclusions

a) Mètode d'atenuació de danys al cultiu

Atenent a les dades de presència de *Carduelis chloris* i al seu comportament d'atac als raïms observat en les vinyes es considera necessari incloure'l en la categoria d'espècie objectiu per a properes intervencions d'atenuació de danys a cultiu de vinya.

Amb la translocació dels ocells considerats com a objectiu hi ha hagut una clara disminució en el nombre d'individus d'aquestes espècies al llarg de la campanya.

En la finca de Cas Metge la seva disminució ha estat més marcada, principalment pel que fa a *Passer domesticus*. Per l'altra espècie de teulader (*Passer montanus*) a mesura que s'avançava en la campanya es detectaren cada cop més joves, causat per la sortida del niu de la nova generació, per això si no es tenen en compte les captures dels

		Cas Metge	Total	Son Frau Bo	Total	Total Vinyes
Passer domesticus	Adults	210	330	167	331	661
	Joves	120		164		
Passer montanus	Adults	55	284	66	190	474
	Joves	229		124		
Turdus merula	Adults	27	77	34	136	213
	Joves	50		102		

Taula 1. Número de captures de les espècies objectiu, diferenciant adults i joves.
Table 1. *Number of captures of the objective species, adults and youngs.*

		Son Frau Bo	Cas metge
Espècies no objectiu capturades	*Sylvia melanocephala*	104	98
	Serinus serinus	6	90
	Muscicapa striata	7	4
	Carduelis carduelis	47	75
	Carduelis chloris	107	40
	Carduelis cannabina	33	28
	Upupa epops	1	6
	Sylvia atricapilla	11	1
	Parus major	7	4
	Lanius senator	3	5
	Anthus campestris	2	-
	Saxicola torquata	3	-
	Fringilla coelebs	1	-
	Saxicola torquata	-	3
	Emberiza calandra	-	4
	Cisticola juncidis	-	2
	Jynx torquilla	-	1
	Hirundo rustica	-	1
	Acrocephalus scirpaceus	-	1
	Alectoris rufa	-	2
	TOTAL	**332**	**365**
Recapturades	*Sylvia melanocephala*	12	5
	Muscicapa striata	1	-
	Carduelis carduelis	1	3
	Carduelis chloris	4	3
	Carduelis cannabina	2	-
	Sylvia atricapilla	1	-
	Serinus serinus	-	4
	TOTAL	**21**	**15**

Taula 2. Espècies no objectiu capturades a les dues vinyes. Captures i recaptures.
Table 2. *Species nonobjective captured in the two vines. Captures and recaptures.*

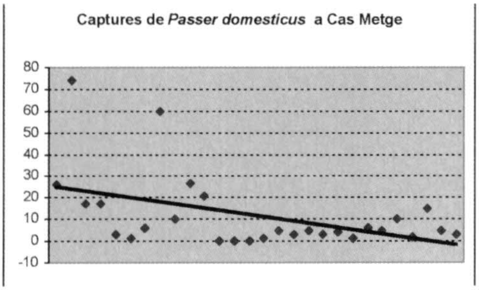


Fig. 2. Tendència en el número de captures de *Passer domesticus* a la vinya de Cas Metge.
Fig. 2. *Tendency of captures number of* Passer domesticus *to the vine Cas Metge.*

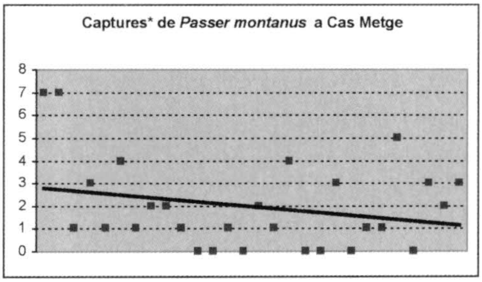


Fig. 3. Tendència en el número de captures* de *Passer montanus* a la vinya de Cas Metge. (* = No es tenen en consideració els joves).
Fig. 3. *Tendency of captures number* of* Passer montanus *to the vine Cas Metge. (* = the juvenils have not been considered).*

joves aquest mètode ha resultat del tot efectiu també per aquesta espècie. (Figs. 2 i 3).

En la finca de Son Frau Bo aquesta efectivitat no es mostra d'una manera tant clara. De la mateixa manera que els joves de *Passer montanus* distorsionen la tendència de minva a Cas Metge, la nombrosa presència els darrers dies de joves de *Passer domesticus* també l'emmascaren, a Son Frau Bo, per això tampoc s'han tengut en consideració a l'hora de confeccionar les gràfiques de tendències. De tota manera els resultats i les captures són prou eloqüents com per suposar la seva efectivitat. (Figs. 4 i 5).

L'objectiu del treball era la recerca d'un mètode per disminuir l'impacte que les diverses espècies d'ocells ocasionen al cultiu de raïm de taula, sense incorre a mètodes cruents o d'exterminació. Si es té en compte que no s'ha sacrificat cap ocell i que s'han mogut, translocat, més de 1.300 ocells i que tant sols en una ocasió s'ha capturat un individu desplaçat, es pot afirmar que el mètode de la translocació és un mètode que s'adapta perfectament als principis establerts i que a la vista dels resultats és vàlid, si més no en els casos particulars d'aquestes vinyes, i en la mateixa intensitat que la captura en xarxes japoneses i extermini d'aquests mateixos ocells.

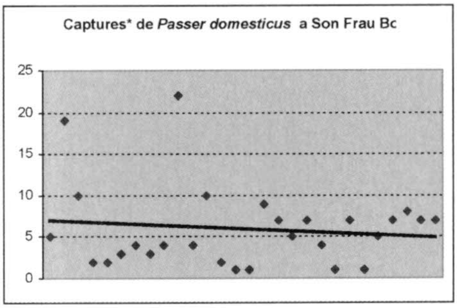


Fig. 4. Tendència en el número de captures* de *Passer domesticus* a la vinya de Son Frau Bo. (* = No es tenen en consideració els joves).
Fig. 4. *Tendency of captures number* of* Passer domesticus *to the vine Son Frau Bo. (* = the juvenils have not been considered).*

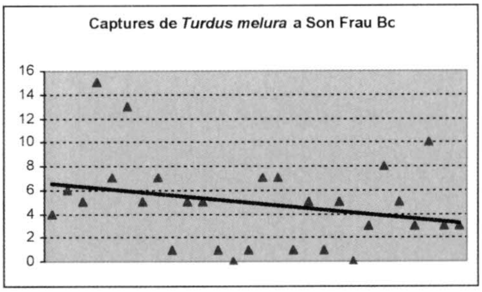


Fig. 5. Tendència en el número de captures de *Turdus melura* a la vinya de Son Frau Bo.
Fig. 5. *Tendency of captures number of* Turdus melura *to the vine Son Frau Bo.*

b) Importància ornitològica de les vinyes

Amb les dades obtingudes durant la campanya destaca la diversitat ornitològica d'aquest cultiu, la qual cosa valida i dóna més importància, encara, a la implantació de mètodes selectius i no cruents ni d'extermini per disminuir els danys als raïms.

Si es tenen en compte les hores efectives treballades en les finques (210), les espècies capturades (22) i el número total d'individus (2.065), i es compara a altres campanyes (Suárez *et al.*, 2003; 2005; Garcias, 2001) dóna a entendre la seva importància.

A més, s'ha de tenir en compte la diferència entre les vinyes. Diferències que es veuen reflectides en molts aspectes: en el número d'espècies no considerades objectiu i el número d'individus capturats d'aquestes i en l'horari de captures dels ocells.

En la vinya de "Cas Metge" es varen capturar 365 ocells de 17 espècies no considerades objectiu. Atenent la seva presència es poden fer tres grups. *Sylvia melanocephala* i *Serinus serinus* són les espècies dominants amb 98 i 90 individus capturats respectivament. En el grup entremig s'hi troben les tres espècies del gènere *Carduelis*, *Carduelis carduelis* amb 70 individus, *Carduelis chloris* amb 40 i *Carduelis cannabina* amb 28. En el tercer grup hi ha la resta d'espècies les captures de les quals no superen els 6 exemplars. Les recaptures tant sols es produeixen en les espècies de major incidència, és a dir, *Sylvia melanocephala*, *Serinus serinus*, *Carduelis carduelis* i *Carduelis chloris* amb 5, 4 3 i 3 individus respectivament.

En la vinya de "Son Frau Bo" hi ha menys espècies no objectiu, un total de 13, però els número d'exemplars totals capturats és similar: 332. L'espècie més capturada és *Carduelis chloris* amb 107 exemplars amb tant sols una recaptura, seguida de molt prop per *Sylvia melanocephala* amb 104 exemplars, però amb 12 recaptures. En el grup entremig hi ha *Carduelis carduelis* amb 47 (1 recaptura) i *Carduelis cannabina* amb 33 (2 recaptures). De la resta d'espècies en destaquen *Sylvia atricapilla* amb 11 exemplars (1 recaptura) i *Muscicapa striata* de 7 captures (també amb 1 recaptura).

Pel que fa al comportament de les captures, en la finca de Cas Metge hi ha una clara diferència entre el número de captures al matí i a l'horabaixa, mentre que a Son Frau Bo no hi ha aquesta diferència. També hi ha diferències a l'horari de màximes captures. A Cas Metge per les espècies objectiu les màximes captures es produïen a primera hora del matí (entre les 07:30 i les 08:30-09:00) on hi ha entre el 60 i el 90% de les captures del matí, en canvi pel que fa a les espècies no objectiu aquesta tendència no es mostra tan clara, havent més variabilitat (entre el 20 i el 80%). En canvi a Son Frau Bo l'horari de captures no segueix cap tendència. Tant sols a la darrera setmana de treball hi ha clares diferències, sent el màxim de captures a darrera hora del capvespre (entre les 19:30 i les 20:30-21:00).

Un altre aspecte a destacar és la constatació de la notable població del teulader barraquer (*Passer montanus*). Si es comparen les dades en les activitats ornitològiques durant 2004 (GOB, 2004) es copsa un creixement molt important d'aquesta espècie.

Més enllà de la sabuda importància de la conservació de determinats espais naturals, en forma de les diferents figures marcades per la legislació vigent i de les oportunitats que aquests espais presenten per a l'estudi dels éssers vius que hi són presents. Més enllà d'això els resultats que es presenten mostren la importància que els zones situades fora dels espais protegits tenen per a la conservació i estudi dels animals i les plantes, en aquest cas dels ocells. Més de 2.000 ocells capturats, de 22 espècies diferents, a més de la constatació de la notable població

del teulader barraquer (*Passer montanus*), són prou interessants com per considerar de forma seriosa la repetició de campanyes similars.

Agraïments

Aquest estudi s'ha realitzat en el marc del l'estudi "*Disminució de danys a conreus de raïm de taula*" finançat per la Direcció General de Protecció de les Espècies, Caça i Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient.

Vull agrair a Joan Joan, gerent de "Fuita Bona. SAT" i als capatassos de les finques treballades per la seva col·laboració. Així com a Catalina Sebastià, Tània Martínez, Federico González i, sobre tot a, Pere Vicens per la seva ajuda i treball en les vinyes.

També cal fer-ho a Joan Mayol (Direcció General de Protecció de les Espècies, Caça i Educació Ambiental) pel seu suport i pels consells en la realització de l'estudi i a Jordi Rodrigo per ajudar-me amb en la traducció a l'anglès del resum.

Bibliografia

Capllonch, M. 2003. *Estudio de la incidencia del ataque de pájaros sobre la producción en cultivos frutales y de viña en la isla de Mallorca.* (Informe inèdit).

Dublin H.T i Niskanen L.S (eds.) 2003. *The African Elephant Specialist Group in collaboration with the Re-introduction and Veterinary Specialist Groups 2003. IUCN/SSC AfESG Guidelines for the in situ Translocation of the African Elephant for Conservation Purposes.* IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. x + 54 pp.

Garcias, P. 2001. *La migración de las aves a través del archipiélago de Cabrera. In:* Pons, G.X. 2001 (ed.). *Las aves del parque nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera.* p. 131-180. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

GOB, 2004. Activitats Ornitològiques durant 2004. *Anuari Ornitològic de les Balears,* 19: 241-261.

Ristow, D., Conrad, B., Wink, C. i Wink, M. 1980. Pesticide residues of failed eggs of Eleonora's Falcon Falco eleonorae from an aegean colony. *Ibis,* 122(1): 74-76.

Svensson, L. 1996. *Guia para la Identificación de Paseriformes Europeos.* SEO/BirdLIfe. Madrid.

Suárez, M., Martínez, O. i García, D. 2003. Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears. Gener 2003 i 2004. *Anuari Ornitològic de les Balears,* 18: 81-92.

Suárez, M., Cardona, E. i Escandell, R. 2005. Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears. Gener 2005 i 2006. *Anuari Ornitològic de les Balears.* 20: 65-76.